

גינת מאכל

מדריך למטבח

מהדורת נובמבר 2015

יעקב אגלמז
מעוז לואנץ

החוברת נכתבה במסגרת סדנת "גינת מאכל"

תוכן העניינים

<u>4</u>	מבוא – פרמקלצ'ר על קצה המזלג, מדוע גינת מאכל?
<u>4</u>	מה זה קיימות?
<u>7</u>	אז למה לעשות גינת מאכל?
<u>7</u>	התבוננות
<u>7</u>	שינוי גישה
<u>8</u>	קרקע: ממה מורכבת וכיצד נשביח אותה?
<u>8</u>	רקע
<u>8</u>	מבנה הקרקע
<u>9</u>	הכנת הקרקע
<u>9</u>	תכנון
<u>10</u>	תחוח כפול
<u>10</u>	ערוגת גאיה
<u>10</u>	טיפים
<u>11</u>	דישון וחיפוי
<u>11</u>	מצעים נוספים
<u>11</u>	ערוגה מוגבהת
<u>12</u>	מים והשקיה השקיה
<u>12</u>	אוטומציה ומגבלותיה
<u>12</u>	ראש מערכת השקיה
<u>13</u>	מערכת השקיה גדולה יותר
<u>14</u>	ציוד להשקיה בתוך עציצים/אדניות (בצד ימין):
<u>14</u>	מיני קו
<u>15</u>	צמחיה
<u>15</u>	מה לשים לב שבוחרים זרעים או שתילים
<u>15</u>	עונה מתאימה
<u>15</u>	שטח ושיטת גידול
<u>15</u>	העדפות אישיות
<u>15</u>	צמחי קלוריות
<u>16</u>	צמח בריאות/מרפא
<u>16</u>	התחדשות/כמות תוצרת
<u>16</u>	מה שתילים ומתי זרעים? (מתוך http://groworganic.info)
<u>18</u>	הכנת קומפוסט

18	תנאים מיטביים
18	יתרונות
18	מיכל
18	חומרי גלם
19	סידור בערוגות
19	צפיפות
19	חברים
19	מרווחי שתילה
19	קושרי חנקן
20	שמירה והחלפת זרעים
20	נושאים נוספים
20	תזונה
The Future of Food - Introduction	
20	http://www.youtube.com/watch?v=jNezTsrCY0Q
21	גישות תזונתיות
22	הנבטה
22	כבישה
22	גיזום
23	נספח - כלי עזר לתכנון גינת מאכל

מבוא – פרמקלצ'ר על קצה המזלג, מדוע גינת מאכל?

מה זה קיימות?

במילה קיימות, אנחנו מתכוונים מערכות שתוכל להמשיך גם לדורות הבאים – מגיע מהמילה sustainability. בר קיימא. העולם התעשייתי שסביבנו ברובו אינו בר-קיימא, כי מתבסס על נפט, אשר מתמעט והולך ועל מחצבים אחרים אשר סופם ידוע מראש.

פרמקלצ'ר היא שיטת תכנון בת-קיימא, הכוללת שלוש אתיקות ועקרונות תכנון, אותם נביא בקצרה. שלושת האתיקות:

- דאגה לאדם.
- דאגה לאדמה.
- חלוקת עודפים/משאבים (שיתוף פעולה).

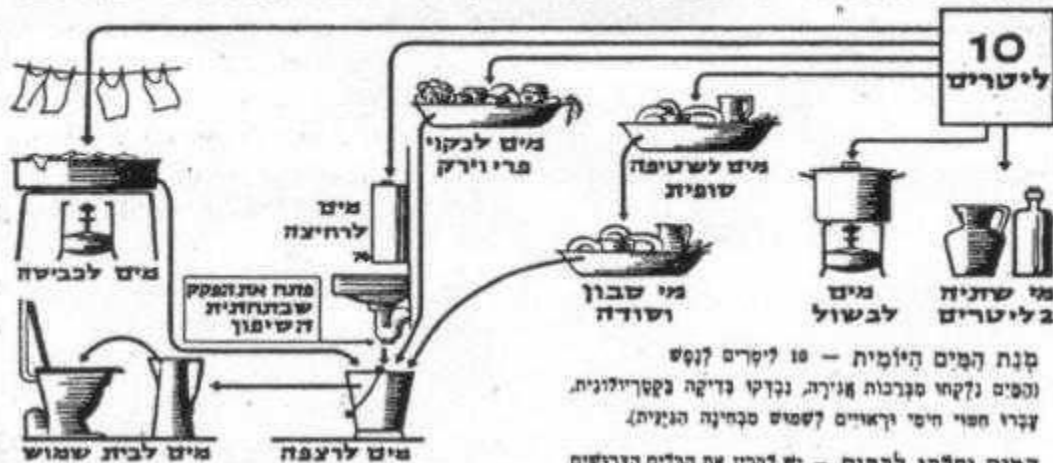
עקרונות תכנון – סוף מעשה במחשבה תחילה! אם נתכנן את הפעולות שלנו על פי עקרונות מיטיביים, נקבל תוצאות מטיבות. להלן כמה עקרונות תכנון:

- **להתבונן ולפעול בהדדיות** – להתבונן על מה שקורה סביבנו ולבחור מה מתאים יותר. האם ממשיכים את 'תרבות השפע'? מה אפשר לעשות במסגרת הקיים?
- **לקלוט ולאגור אנרגיה** – התלות בדלקים, זה לא בר קיימא. השימוש באנרגיה כיום הוא לא בר קיימא. איזה משאבים יש ברשותנו חינם? שמש, אור, גשם, לחות. מה ניתן לעשות? ליצור אדמה פוריה, מערכות צמחיה רב שנתיים כמו עצים, אגירת מים, מבנים פאסיביים סולארים.
- **להשיג תנובה** – רצוי שמה שאנחנו עושים יביא לנו תנובה גם בזמן הקצר אחרת יקשה עלינו להמשיך לטפח וזה לא יחזיק מעמד. זאת אומרת לא רק שתילת עצים שיתנו תנובה עוד מספר שנים. [חוני המעגל](#) ראה אדם נוטע חרוב ותמה עליו^[3], כיוון שהעץ היה אמור לתת פירות רק לאחר 70 שנה מזמן נטיעתו כפי שמוזכר ב**בבלי**^[4] (נתון זה עומד בסתירה לעובדה שהחרוב מניב כבר לאחר כ-6 שנים. יש המסבירים זאת לאור העובדה שהחרוב הינו עץ דו-ביתי, ונדרשים לפחות שני עצים, זכרי ונקבי, כדי לתת פרי. אולם אחת לכ-70 שנים העץ עשוי לשנות את מינו ולהפוך לפוליגמי. לכן, אדם שנטע עץ חרוב בודד ייאלץ לחכות 70 שנים עד שעץ זה יוכל להניב פרות^[5]). על כך ענה אותו אדם לחוני: "כשם שנטעו אבותי לי, כן נוטע אני לבני".
- ליישם **ויסות עצמי** ולקבל **משוב שתומך במערכת** – (מערכת בקרה). להגיע למערכת שמטפלת בעצמה במינימום השקעה מצידנו - אם נתכנן נכון. ככל שאנחנו מסתמכים על עצמנו החוסן שלנו גדל. להשתמש בזרעים וצמחים שמהם ניתן להפיק זרעים לשנה הבאה. מה עובד ומה לא עובד? אם זה לא עובד אז לפנות למשהו אחר שכן עובד.
- להשתמש **במשאבים ובשירותים מתחדשים** ולהעריכם - חבל כביסה כמייבש בגדים סולרי... תרופות מן הטבע – עשבי מרפא. תרנגולות כאמצעי להכנת שטח.
- **לא לייצר פסולת** – להפוך פסולת למשאב. עלים של עצים לחיפוי. עשבים לחיפוי. שלשול תולעים אדומות שהופכים פסולת אורגנית לקומפוסט. לכל דבר יש מקום. אולי הוא לו מונח במקום המתאים עכשיו? שעווה שמכסה חלת דבש.
- **לתכנן מדפוסים לפרטים** – מלמעלה למטה. מה מתאים לאיזור הזה? מתי השמש עוברת? מתי הרוח? שימוש בסוולים וטרסות. ספירלה. לתכנן מדפוסים לפרטים – תכנון על ידי חלוקה לאזורים (תכיפות שימוש, שמש רוח), מרוב עצים לא רואים את היער. להסתכל מלמעלה על כל האיזור ולא רק על הפרטים.

- **לשלב ולא לבודד** – בתרבות היום רגילים להפריד כל גורם ולראות אותו כעמוד בפני עצמו. רגילים להשתמש במשפט 'אדם לאדם זאב'. במקום זה נתכנן איך כל פרט תומך ועוזר לפרטים אחרים. כמו לדוגמה ביערות ענפי העץ שנופלים מתפרקים והופכים לחומרי הזנה לצמחים מסביבו.
- **להשתמש בפתרונות איטיים וקטנים** – הנוחות של העידן הטכנולוגי הפך להיות כמו 'סוס טרויאני' בחברה. נהינו שבויים של הטכנולוגיה והתרגלנו להסתמך עליה. דוגמה בגוף שלנו היא סוכר לעומת מזונות אחרים שמתפרקים לאט בגוף – בעלי מדד גלוקמי נמוך, נותן אנרגיה מועטה להרבה זמן. מכונית לעומת אופניים. מכונית מגיעים מהר יותר אבל עם זיהום וניכור מהאחרים.
- **לגוון ולהעריך את המגוון** – לצופית יש מקור ארוך ויכולת לרחף שזה מושלם על מנת לינוק צוף מפרחים ארוכים וצרים. לכל אחד יש מקום ותפקיד ייחודי לו. בחקלאות הנפוצה הגידולים נעשים במונו קולטורה – גידול המתפרש על שטחים. בולט במיוחד בארה"ב בה ניתן לראות אלפי דונמים של מין בודד. זאת לעומת פוליקולטורה – מגוון של צמחים בתא שטח אחד. המגוון תורם ליציבות ואיזון. יתרונות הפולי קולטורה – שמירה על מגוון ביולוגי בעל שרידות גבוהה יותר למזיקים ושינויי אקלים "לא לשים את כל הביצים בסל אחד".
- **להשתמש בקצוות ולהעריך את השוליים** – חשים דרך הקצוות – הידיים. דוגמה של שדה בקיבוץ. עבור הגינה זה אומר איך בקצוות אני פתוח לעוד נפגשים ואינטראקציה שתפרה את הגינה. להזמין עוד ציפורים, פרפרים וכו'. סינפסה בתא עצב. מוזיקת שוליים לעומת מיינסטרים.
- **להשתמש בשינוי ולהגיב ביצירתיות** – העולם כל הזמן משתנה ואנו רוצים להתבונן במה שקורה ולהגיב ביצירתיות. לשמור על הקיים וגם לחדש. קיבעון לעומת פריצת דרך. במקרה שלנו להתחיל לגדל אוכל עבור עצמנו זה אומר גם לצאת מהקיבעון וגם להגיב ביצירתיות.

דוגמה לתכנון נכון בהקשר של מים: מים ניתן להשתמש מספר פעמים.

הוראות לשמוש יעיל במנות מים



השפסל גסי סביבה המלוכלכים לסיספת הקצפות ולקדחת בית-הכסא.

ר) רחיצה - השפסל לרחיצה נמים וירמים (לא נקשרה) סצל לקשרה (בחדר השקביטה או בסקנה) סחפון כיר עם קרי סלא אוונו לקסנה (קדי שגרים נמים לא יונגר יטר על הפנה).

ג) הקרסן סצל סקשרה קגרים נמים אשי. תוצא אה סקסק שגמסממית השימון אשיר סמסח לקשרה וקלט אה מי קרסיה ספאשפים לחוף זלי.

ד) סכונ קשרה עם המיסה זליקה של סכונ זליזול. סל קא זרז לסטר זשית סקרבים.

ה) קדחת בית-הכסא - נצל אה קל נמים המלוכלכים אשין לסונג עוד לקדחת בית-הכסא על משליך קרי. אטר נסן זלי סה ושרי אכל לחוף בית-הכסא סחפון קז אה עם סכסה זשכיל סניר ספאש ושרף אה סניר יום יום. זמקרה שגמח נמים אשנה סמשיטה לקרי סדחת בית-הכסא. השפסל לקשרה זו נמסית ברית סמטרן (NaOH) וקרואה לשמוש זקטר סמרי זן י: לקבל זכל בית סרקסח.

הוראות נוספות

1. סכונ נמים קשקשים - א. סטרר אה שררים נמים סכונול על זדי סגכרת סאול זרז ספגנת.
- ב. הגבר אה סטול זרז סחיכת אטר זסון סמינסת זקרקשיתו של ספסל. (את אטר סוסון י: להזקסיס זקסנת ספסל. סטון זן יעיל וקא זקקים סטון זסמנת זקת.
- ב. הקלים הנזרצים: זלי זשים, נמים או כדים לפי שתייה, אשי קשרה לסיספת קלי. סקנת, אשי נגיות לכביקה: ססנת נזקה, ספסל זיול וכיר קסן.

קנת המים היומית - 10 ליטרים לנפש (נמים נלקחו סכרבות אנירה, נכדו נדיקה זקטריוולנית, אקרו סמרי חיים וקרויים לשמים סכחינה הנגנית).

המים יחלקו לקתים - י: להכין אה סכלים סורושים (הקטרטים לקון) כדי שחלוקת המים סאשה-זקסיות וזכורה סיעלה ניותר.

קנת המים סמוצנת ספסיק לקרכים מים יוסיים. היא חלקת אה זרשיות סהנגת וקאשקרת קמים רטה קרואת נאיקה. קשם קז י: סלא אה סטרואת סכאית זרזקנה:

מי שתייה - סטרר סמקנה היומית זליטרים לנפש לחוף קלי קרי לקרי שתייה. נסה אה סכלי וסחוק אוונו זקקים קרי.

מי שמוש

א) לבשול - נקה אה סמרי וסרק לקני סכשול קרי נכש (קננה סכרשה, קשית או ניר) ספנע סכונזו סים זעה סכשול. השפסל זשית איד סרקות קרי לקסם זכמות נמים סורושים לבשול (רטה חרואת זשול ספסל ספחקה להינגה של בית סכריאות) אה מי סכשול (מסיספת אין לשפך - י: לשקסם זשמוש נוקן).

ב) קסיספת כלים - זקסגם אה סטרר סכלים סוסקאים זשמוש. לקני ספסיקה נקה אה ספירים וסזקחות סכרי סככל נקרי. סכונ אשי קשרה: זשחה - המיסה סרקות של מי סכונ וסודה. זשנה - סים נקיים לשסיסה סוסית. אשף אה סכלים אשח ליום. (מסכ זסטר סארוקה סזיפריה) זסי ספסיסה סוסית השפסל לקשרה מים (זסטר סטון) להקנת המיסה חופה של סכונ וסודה. זסי ספסיקה ספאשפים השפסל לקדחת בית-הכסא.

ג) כביקה - זכר יום יום כמות סים קסנה לקרי כביקה. סכונ ז קלי קבול: זקסד - המיסה לכביקה. זשני - מי קסיספה השפסל זקסים אקודח זאוקם נמים לקביקה. סמרי זקנים יושג זיי סרקסס.

תלה את ההוראות האלה במקבץ או במקום סחאים אחר

אז למה לעשות גינת מאכל?

- מזון טרי, לא הוחזק בקירור
- בעונה – אכילת כל דבר בעונתו
- נקי מכימיקלים או רעלים אחרים
- לא מהונדס גנטית
- חיזוק קשר לאדמה – שייכות למקום
- מקדם בריאות – רוגע, שלוה, צמיחה
- דאגה למזון שלי – חוסן פנימי
- מטייב את האדמה
- מקדם כלכלה מקומית
- מחזק קהילה ושותפות

התבוננות

כדי להיות מטפח טוב של גינת מאכל עלינו להתבונן במה שקורה בגינה וללמוד מכך מה ניתן לעשות:

- מהם המשאבים אצלנו בגינה?
 - מקורות למים (גשם, מרזבים, ניקוז של מזגן ועוד).
 - רוח – כיצד היא נושבת?
 - שמש – עוצמה ומשך הארה ישירה ועקיפה.
- אילו צמחים מצליחים ואיפה? להצלחת צמח הרבה השפעות – אקלים, כמות השקיה, הרכב הקרקע, צמחים שכנים ועוד. הבחנה מה מצליח ובדיוק איפה יאפשר לנו לחזור על ההצלחה גם בהמשך. מומלץ לנסות גם צמחים נוספים מאותה משפחה. אם העגבנייה משגשגת, ננסה גם פלפל!
- חלוקה של הגינה לאיזורים שונים בעלי מיקרו אקלים שונה – שמש או צל, מוגן רוח וכד'. לכל מיקרו אקלים תכונות משלו וצמחים אחרים ישגשגו בו.

נסו זאת עכשיו: מצאו פינה לשבת ולהתבונן מקרוב במשך 2 דקות. שימו לב לכמה שיותר פרטים. בחרו נקודה נוספת וצפו שוב.

שינוי גישה

כאשר מגדלים אוכל בצורה טבעית, עלינו לבוא ממקום צנוע ובמקום לשאול: מה אני יכול להוציא מהאדמה? עלינו לשאול מה יכולה אדמה זו לתת לי אם אשתף פעולה איתה.

קרקע: ממה מורכבת וכיצד נשביח אותה?

רקע

קרקעות מורכבת מחומר לא אורגני – הנוצר מפירוק של מוצקים שהרכיבו את פני כדור הארץ ומחומר אורגני שמתיישב עליו. מאז ומעולם מוצקים אלה מתפרקים בעקבות גורמי טבע חיצוניים - מים, רוח ושמש. היצורים האורגנים שהתיישבו עליו, וצרים ומעודדים את הפירוק – בקטריות ומיקרו אורגניזם אחרים, צמחים ופטירות מפרישים חומרים אשר מחלישים את האבנים והסלעים. בעלי חיים ובמיוחד האדם – חוצבים, כורים וגם מעבדים באמצעים מכניים את האדמה, כך שתהיה מתאימה לצרכיו. החומר האורגני, כפי שהזכרנו כולל פטריות, חיידקים, חרקים, בעלי חיים וכד'. כאשר הם מסיימים את חייהם, הם מתפרקים בתהליך פירוק הנקרא קומפוסטציה, עליו נרחיב בהמשך.

מבנה הקרקע

כעת נתבונן על הקרקע. ניקח צנצנת של אדמה מהגינה ונתבונן. אפשר להעזר בזכוכית מגדלת. נוכל לגלות שהאדמה מורכבת מגרגרים בצבעים ובגדלים שונים. במידה והקרקע שלנו עשירה בחומר אורגני, נראה גם סיבים ושאריות של צמחים.

אם נתמקד בחומר המוצק, נבחין שהגרגרים בעלי גדלים שונים. גדליהם השונים של הגרגרים משפיע על תכונות הקרקע, כפי שמפורט בטבלא להלן.

קוטר החלקיקים (מ"מ)	שם	אופי	השפעה על מים
2	חול גס	שפיר, בודדים, לא דביק ולא פלסטי	מחלחלים בקלות – לא מחזיק מים
0.2	חול דק	שפיר, בודדים, לא דביק ולא פלסטי	
0.02	סילת	חלק וקמחי, מעט דביק, יוצר גושים במידה מועטה	
0.002	חרסית	דביק ופלסטי בהיות רטוב, במצב יבש יוצר גושים	מחזיק מים לאורך זמן

נסו זאת עכשיו:

- קחו בצנצנת מעט אדמה מהמקום שבו תרצו לגדל. הוסיפו מים עד מעל לאדמה.
- ערבבו היטב במשך כדקה ותנו לצנצנת לנוח.
- לאחר כשעה התבוננו – אילו צבעים אתם רואים? האם אתם מבחינים בגודל הגרגרים? האם משהו צף למעלה?

האבחון הוא חשוב כדי לדעת מה טיבה של האדמה, כדי שנוכל להשביח אותה במידת הצורך.

דוגמאות:

- קרקע חולית - המים יחללו מהר ונצטרך להשקות בתכיפות. פתרונות: הוספת קומפוסט או מצע שתילה.
- קרקע חרסיתית - דביקה וקשה לחדירה, אך אוחזת מים. כאשר מתייבשת מתאבנת. פתרון: הוספת קומפוסט וחול.
- קרקע דלה בחומרים אורגניים - קשה לצמחים לאתר חומרי הזנה. פתרון: הוספת קומפוסט תעשיר את הקרקע.

הכנת הקרקע

לאחר שהבחנו מה קיים אצלנו ניגש להכין את הערוגות שלנו. כאמור, קרקע טובה לגידול ירק הנה מאוררת ועשירה בחומרים אורגניים. יתרונותיה:

- מאפשרת לאוויר ולמים לחדור אל השורשים.
- מאפשרת חיים לאורגניזמים אשר מעלים את זמינות חומרי המזון עבור הצמחים.
- החומרים האורגניים מזינים את הצמחים
- חומר אורגני אוגר מים.

תכנון

פרמקלצ'ר היא קודם כל גישת תכנון. לאחר לאחר האבחון נבצע תכנון. במסגרת התכנון נתייחס לכמה מרכיבים:

- ערוגות
- שבילים
- מקום ישיבה
- אחסון ציוד וחומרים

ישנן כמה גישות לתכנון ערוגות.

- ערוגות ארוכות. רוחב טיפוסי של כ 1.2 מ' – נועד לאפשר גישה לצמחים משני צידי הערוגה מבלי לדרוך עליהם או על הערוגה – ובכך להדק אותה. (עקרונית, האורך עקרונית לא מוגבל).
- ערוגות ריבועיות. מבנה כזה, מקטין את השטח בין הערוגות ותורם לניצול יעיל יותר של השטח שעומד לרשותינו. כדי למנוע הידוק הקרקע, נשתמש בחיפוי משמעותי או בקרשים אשר נניח לאורך ולרוחב הערוגה.

נסקור כעת כמה שיטות להכנת הערוגות. מומלץ להתנסות בשיטות השונות ולבחור מה מתאים לכם.

תיחוח כפול

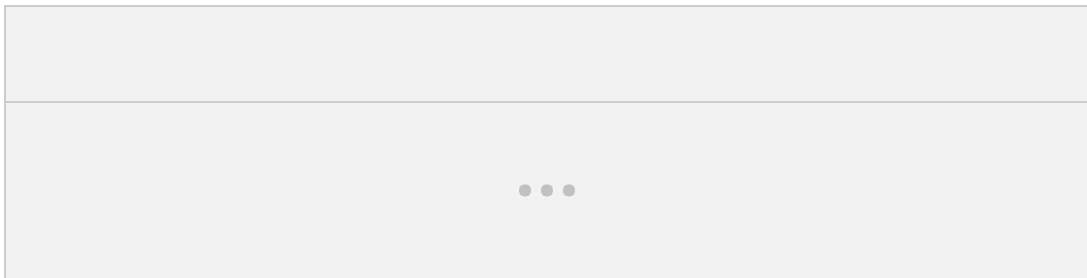
שיטה זאת מגיעה מגישת "ביו-אינטנסיב". מטרתה להגיע לתוצאות מהירות, אך היא גם דורשת מאמץ רב יותר בהכנת הערוגה.

- בשיטה זאת נתחח את האדמה בגובה 60 ס"מ! ה-30 ס"מ התחתונים יתוחחו במקומם, ואת ה-30 ס"מ העליונים נתחח באמצעות שינוי מקום:
1. מתחילים ברצועה של 30 ס"מ ראשונים. מוציאים אל מריצה או מיכלים.
 2. מתחחים באמצעות קלשון גננים את השכבה הנמוכה.
 3. מעבירים את חלקה העליון של הרצועה השנייה לתוך הרצועה הראשונה. תוך כדי ההעברה מוודאים שהגושים נשברים והאדמה מתפוררת. אפשר להעזר במעדר או בקלשון.
 4. מתחחים באמצעות קלשון את השכבה הנמוכה של הרצועה השנייה.
 5. כעת עוברים לרצועה השלישית וכן הלאה.

ערוגת גאיה

בשיטה זאת נשתמש במעדר כדי להערים אדמה אל הערוגה:

- ננוע לאורך הקו בו נרצה ליצור את הערוגה
- נעדור עפר מהנקודה הרחוקה לנו וניצור תעלה
- את העפר נרים מעל הערוגה המתהווה סמוך אלינו.



חשוב: מרגע שמתחחים לא לדרוך על הערוגה. דריכה מהדקת ומבטלת את מה שעשינו. אפשר להניח לוח עץ בגודל של 30 ס"מ על מטר ועליו לדרוך (המשקל מתחלק על איזור רחב ואינו מהדק באופן משמעותי).

טיפים

- אדמה יבשה או רטובה קשים לעיבוד. יבשה - נעשית כמו קשה אבן. אדמת חרסית רטובה - דביקה וקשה לעיבוד. אם האדמה יבשה מאוד, ניתן להשקותה ולתחח לאחר יום-יומיים. אם האדמה רטובה, כדאי להמתין למספר ימים שמשיים, כדי שהאדמה תתייבש (לא לחלוטין).
- לעבוד כשמזג האוויר נוח. אין סיבה לעבוד שהשמש קופחת. אנחנו רוצים לעבוד בלי שהתהליך יתיש אותנו.
- אם האדמה קשה מדי, מתחחים עד כמה שניתן, עם השנים, התיחוח יתאפשר. ניתן להעזר בצמחים חזקים החודרים את הקרקע.
- התיחוח נדרש עד שתבנה קרקע מספיק טובה. עם הזמן יהיה בכך פחות צורך. (ריבוי חרקים ומיקרואורגניזם שיעשו את העבודה).
- התהליך אינו מועיל לאדמה חולית. במקרה כזה נוסיף קומפוסט ונגדל צמחים לאורך כל השנה, כדי שיעשירו את הקרקע.

דישון וחיפוי

- קומפוסט - קומפוסט טוב כולל חנקן ופחמן. זבל סוסים הוא מאוזן ברמות החנקן והפחמן. זבל עופות אינו מאוזן ואין להשתמש בו אלא לאחר תקופת הבשלה ממושכת. חומרים ירוקים ופירות מוסיפים חנקן. חומרים חומים מוסיפים פחמן.
- הומוס - זבל תולעים. מרוכז יותר מקומפוסט וזמין יותר לצמחים. ניתן לגדל תולעים אדומות שאוכלות קומפוסט או זבל סוסים ומייצרות הומוס.
- חיפוי - כיסוי האדמה בחומר אורגני מונע התאיידות ושומר על לחות. חומר החיפוי מתפורר ומייצר קומפוסט באופן רציף על פני השטח. חלופות: עלים, קרטון (ביצים וכד').

מצעים נוספים

ערוגזע - כיסוי של גזעים מעשיר את הקרקע בחומר אורגני, מהווה בית גידול לפטריות ואורגניזם אחרים ואוגר מים. סרטון - <http://www.youtube.com/watch?v=iHEioJeeWxA>

ערוגה מוגבהת

- כמה דרכים:

1. תיחוח כפול. מגביה את הערוגה במקצת. אך עושה עבודה חשובה באוויר האדמה.
2. שימוש בלוחות עץ להגבהה משמעותית. לאחר מכן נוח יותר לעבודה. משמעותי לאנשים מבוגרים או מוגבלי תנועה. קל יותר למלא באדמה - ולכן מאווררת יותר.

אדניות

למי שאין ברשותו אדמה, אפשר לגדל צמחים באדניות. מתאים לירקות שאין להם שורשים עמוקים. יש להתאים את הצמח לעומק האדנית.

מים והשקיה

מים! המשאב הכי נדרש לצמחים (וכמובן לשאר היצורים החיים). בארצנו, הגשם מצוי בשפע רק בחודשים בודד ולכן נדרשת השקיה ברוב חודשי השנה.

להשקות בצינור או עם מזלף זאת פעולה מאוד מהנה ומחברת אותנו לגינה. אך עם זאת יש לה כמה חסרונות:

1. מחייב אותנו להמשיך להשקות. במיוחד בקיץ העדר השקיה של כמה ימים יכול לגרום נזק משמעותי ואף להתייבשות הצמחים.
2. בזבז מים.

אוטומציה ומגבלותיה

היעד שלנו הוא הספקת מספיק מים מחד ומאידך מניעת בזבז.

השימוש במערכות אוטומטיות מוריד מאיתנו את הצורך להשקות כל יום. אך גם הוא מוגבל: היות שכיום המערכות מאוד מוגבלות בהתאמה שלהם לסביבה - ייתכן שבאמצע חודש אוקטובר גשום, יהיה שבוע שרבי, אשר יפגע לנו בצמחים. מגבלה נוספת של המערכות – תוכנית ההשקיה היא קבועה, בעוד שבאידאל היינו מצפים שתשתנה בהתאם לטמפרטורה ולכמות הגשמים.

לכן עלינו להשאר במודעת למזג האוויר: להתאים את תוכנית ההשקיה לעונה ולשים לב למקרים חריגים.

בפרק זה נציג אמצעי השקיה מומלצים.

ראש מערכת השקייה



דוגמא למערכת השקיה מינימלית. מימין לשמאל:

- חיבור לתשתית מים רציפה.
- פיצול ומתחתיו ברז גן, אשר ישמש אותנו לשטיפת כלי הגינה, ידיים וכו'.

- ברז כדורי ראשי (הידית האדומה). משמש כאשר אנחנו רוצים לתחזק את המערכת או להשבית אותה (למשל שיש גשמים).
- מסנן (הרכיב האפור). מונע סתימת אביזרי ההשקיה מלכלוך שמגיע עם המים.
- ווסת – מווסת את לחץ המים. בגינות קטנות נשתמש בווסת של 1.4 אטמוספירות המותאם לספיקה נמוכה (low flow).
- מחשב השקיה. בתמונה מחשב השקיה עם ברז בודד. מתאים לגינות קטנות.
- האביזר הירוק בקצה, מתחבר לצינור 25 מ"מ אשר מוליך את המים לערוגות.

במידה ונוכל נעדיף מחשב עם שני קווים לפחות – אחד לעצים, הצריכים השקיה עמוקה (הרבה ליטרים) פעם בשבוע ואחד לירקות שצריכים השקיה שטחית אחת ליומיים (המינונים המדויקים תלויים בעונה, בצמחים, בסוג הקרקע ועוד).

מערכת השקיה גדולה יותר



דוגמא למערכת מורכבת יותר. הצינור הראשי מגיע מצד שמאל.

- ברז ראשי לצורך תחזוקת המערכת.
 - מונה מים.
 - פיצול לברז שירות.
 - מגוף ראשי (מפוקד על ידי המחשב).
 - פיצול זרם המים ל-4 איזורים.
 - לכל איזור - מגוף וניצב היורד לעבר צינור ההשקיה.
- במקרה זה הווסת והסנן נמצאים במיקום אחר ומשמשים את כל החווה.



כדי להיות יעילים בהשקיה, נעדיף שימוש במערכת ממוחשבת וצינורות טפטופ ממוקדים לצמח.

איזורים רחבי ידיים כגון ערוגות נעדיף להשתמש בציוד המופיע בצד שמאל: צינורות בעובי 16 מ"מ. בד"כ נשתמש בצינור עם טפטופ כל 30 ס"מ. במקומות בו נרצה להעביר מים או לשים טפטופות באופן ממוקד יותר נשתמש בצינור ה"עיוור" – אין בו טפטפות.

טפטפות נעץ - כדי למקם אותם נשתמש בדוקרן המופיע במרכז. טפטופ קיימות במגוון הספקים (כמות המים ליחידת זמן) - 1, 2, 4 או 8 ליטר לשעה. מחברים ומפצלים - לצורך חיבור הצינורות זה לזה.

ציוד להשקיה בתוך עציצים/אדניות (בצד ימין):

צינורית 5 מ"מ. משמש לצורך השקיית עציצים. המחבר הקטן משמש לצורך חיבור צינור 16 מ"מ לצינור 5 מ"מ (שוב באמצעות הדקרן). הטפטפות המתחברות לצינור 5 מ"מ שונות מעט מהקודמות - יש להן מעין הברגה. גם הן מופיעות במגוון הספקים. מפצל צינורית - משמש לפיצול במקרה ונרצה להשקות מספר עציצים סמוכים. יתד לאחיזת הצינורית בתוך העציץ (חסר בצילום). טפטפת פיצול המשמשת להשקיית 4 עציצים סמוכים. מגיעה עם יתדות מותאמות. (חסר בצילום).

מיני קו

עוד שיטה נקראת "מיני קו" – שיטה המתבססת על צינור 7 מ"מ. הצינור מתחבר בדומה לצינור 5 מ"מ אל צינור ההזנה. אליו נחבר טפטפת מיני-קו אשר בצידה השני מחבר לצינור 7 מ"מ. ככה ניתן ליצור שרשרת של כמה טפטפות, כאשר המיקום שלהם גמיש, יחסית לצינור טפטפות.

צמחיה

מה לשים לב שבוחרים זרעים או שתילים

- להלן מספר מאפיינים של זרעים או שתילים, המספרים לנו כיצד גודלו/יוצרו:
- אורגני/לא אורגני - זרעים לא אורגניים מכילים פעמים רבות חומרי הגנה לא ידידותיים כהגנה מפני מזיקים
 - מכלוא/מורשת - במכלוא ההורים של הזרעים רחוקים גנטית. דבר היוצר און כלאיים. אך תכונות הצאצאים לא יציבות. מורשת - ההפריה מתבצעת ע"י הורים קרובים גנטים ולכן התכונות נשמרות לאורך דורות. חשוב לשמור זרעים ממספר רב ככל האפשר של הורים, כדי לשמור על שונות מינימלית. וזאת גם הסיבה מדוע כדאי לבצע החלפות זרעים.
 - GMO ומונסנטו - בתהליכים של הנדסה גנטית מכניסים לתוך הגרעין של הזרע, קוטל, אשר משמיד את החרקים שאוכלים אותו.

עונה מתאימה

התברכנו בארץ שיש לנו שתי עונות גידול. החורף דומה לעונה החמה באירופה ומאפשר לגדל צמחים כמו כרובים למיניהם, חסות, שורשים (סלק, גזר), עלים (פטרוזיליה, שמיר), שומר ועוד. העונה החמה דומה לאיזורים יותר חמים בכדור הארץ, בהם ניתן לגדל עגבניות, מלפפונים, פלפלים, מלונים ועוד. מזג האוויר בארץ משתנה משנה לשנה, אך בגדול העונה החמה מתחילה באפריל והקרה באוקטובר. גם כאן מומלץ לקחת "סיכונים" ולנסות לגדל בסמוך לעונה. ישנם הבדלים אקלימיים משמעותיים גם בארץ, אשר משפיעים על הנתונים בטבלאות השתילה. הנה [טבלא](#) לדוגמא.

שטח ושיטת גידול

צמחים מסוימים "קטנים" ודורשים קרקע מועטה. לדוגמא בצל ירוק. ולכן ניתן לגדלו גם באדנית. אחרים "גדולים" ודורשים קרקע עמוקה יותר וגם מקום להתפשטות. עגבניה מייצרת הרבה נוף וכדאי להדלות אותה, כלומר, לקשור את הענפים מעל הקרקע, למנוע רקב של הפרי. מלפפון לעומת זאת, מטפס בעצמו. נעזור לו ע"י גידולו ליד רשת או גדר, או על ידי תקיעת מוטות במבוק לידו.

העדפות אישיות

לבחור צמחים בהתאם לכמות הצריכה. אם אנחנו רוצים חסה פעם בשבוע, אז כדי לשתול במרווחים, כדי שלא נקבל עשר חסות באותו זמן.

צמחי קלוריות

תפוח אדמה, בטטה, ארטישוק ירושלמי. במידת מה גזר, בצל ועוד. יכול הוות תחליף למזון מיובא (קינואה או כוסמין) או מהונדס (חיטה ותיירס).

צמח בריאות/מרפא

צמחים אלה נגדל בסמוך למטבח ונשתמש בהם לפי הצורך. כולם מכירים את ההרגשה של לזרוק צרור פטרוזיליה לאחר שקנינו ונשאר יותר מדי זמן במקרר. כאשר הגידול הוא סמוך אלינו, נוכל לקטוף כמה שצריך. טרי, בריא וללא בזבז (אריזות, שינוע ועוד).
תבלינים: פטרוזיליה, בזיליקום, כוסברא, שום.
צמחי מרפא - שיבא, לבנדר, טימין ועוד.

התחדשות/כמות תוצרת

חלק מהגידולים נותנים מעט מאוד תוצרת. למשל קולורבי נותן גבעול מעובה בודד וצריך לחכות חודשים בשביל זה...
בקיצון השני נמצא את העגבניה הנותנת פירות רבים, לאורך העונה.
גם מהחסה אפשר לקטוף עלים לאורך זמן. עד לתקופת הפריחה
צמחי תבלין ומרפא בחלקן הם רב שנתיים ואפשר להנות מהם לאורך זמן.

מה שותלים ומתי זורעים? (מתוך <http://groworganic.info>)

חשוב להקפיד על: זריעה או שתילה בעונה המתאימה, באקלים המתאים ובסוג האדמה המתאימה בכדי לקבל תוצאות טובות של יבול איכותי ובריא.

עונה	ירקות ופירות	תבלינים	פרחים	
אביב	ארטישוק אספרגוס סלק ברוקולי כרובית כרוב גזר סלרי תירס מלפפון חציל קולורבי כרישה חסה מנגולד שעועית מלון פטרוזיליה כוסברה שמיר פלפל דלעת קישוא עגבניה צנון אבטיח כוסמת עירית	ריחן מרווה נענע קורנית גרניום-לימוני רוזמרין אורגנו אכילאה אנג'ליקה קמומיל אניס(כמנון)מיורם ציטרה ראשד בן-חרצית	כובע-הנזיר לוע-הארי ציפורני חתול טגטס תורמוס זיניה קוסמוס אזבעונית בורג' זוטה-לבנה נפית-החתולים	נפית-החתולים
קיץ	שעועית עגבניה סלרי תירס מלפפון חציל מנגולד מלון פלפל דלעת קישוא צנון אבטיח תרד(ניו-זילנדי)בטטה(שתילים) במיה לוביה(שעועית תאילנדית ארוכה) זנים מתאימים של: חסה סלק גזר	אלו-ורה הדס זוטה-לבנה לואיזה	נפית-החתולים	נפית-החתולים
סתיו	סלק ברוקולי גזר סלרי כרוב לבן/אדום קולורבי חסה מנגולד בצל פטרוזיליה תרד לפת תות-שדה צנון שום תפוז"א כרישה	זעטר(אזוב) כרויה(קימל) בן-חרצית כוסברה שמיר שומר מליסה עלי-דפנה רוזמרין רשד שיבה	וארין עשב-לובי עשב-לימון ציפורני-חתול כובע-הנזיר אמנון ותמר סלסלי כסף לובליה ציפורן לוע-הארי	וארין עשב-לובי עשב-לימון ציפורני-חתול כובע-הנזיר אמנון ותמר סלסלי כסף לובליה ציפורן לוע-הארי

<p>כובע-הנזיר נרקיס ציפורן תורמוס</p>	<p>אכילאה לענה לבנדר קמומיל מליסה לואיזה זעטר(אזוב)</p>	<p>חסה כרוב כרובית ארטישוק פול סלק ברוקולי גזר סלרי קולורבי כרישה חסה סילקה(מנגולד) בצל פטרוזיליה אפונה כוסברה שמיר תרד צנון לפת רוקט שום שומר תפו"א בטטה(מנביטים בחממה)</p>	<p>חורף</p>
---	---	--	-------------

הערה: למרות הטבלה, מומלץ לקחת "סיכונים" לפעמים ולזרוע (או ליתר ביטחון לשתול) צמחים מזנים שונים שלא לפי העונה המצויינת בטבלה. לכל צמח זנים שונים, חלקם עמידים לתנאי אקלים השונים מהתנאים האופייניים לגידול המקורי. בעיקר זנים המקדימים את העונה המקורית של הגידול או מאחרים אותה.

See more at: http://groworganic.info/wordpress/?page_id=395

הכנת קומפוסט

קומפוסט הוא תוצר של פירוק של חומרים אורגניים. כדי שהפירוק יהיה איכותי ומועיל לאדמה, התהליך צריך לקרות בסביבה שיש בה חמצן. זה נראה פירוק אירובי. ישנו גם פירוק אנארובי וזהו תהליך אחר, שיש בו דגשים אחרים.

תנאים מיטביים

אוויר (ובעיקר חמצן): בתהליך האירובי נרצה שיהיה חמצן זמין לאורך כל התהליך. החמצן מזין את האורגניזמים הפועלים בערימה. כמונו, הם נושמים חמצן, שנותן להם את האנרגיה לתנועה ולעיכול.
מים: העדר מים יגרום לערימה שלנו להשאר ללא פירוק. עודף מים יפריע לנשימה של הפועלים בערימה.

יתרונות

מעשיר את הקרקע בחומר אורגני, חומרי הזנה.
צמצום יצור זבל.
שיפור איכות האדמה - יצוב רמת חומציות, הרכב חרסיתי או חולי מדי. אגירת מים משופרת.

ניתן לרכוש קומפוסט, אך עדיף לייצר לבד! זה חוסך שינוע של חומרים.

מיכל

קומפוסטטציה היא תהליך טבעי. קומפוסטר הוא בסך הכל מיכל שמאפשר תהליך זה. הוא אסתטי ונעים יותר למראה, יחסית לערימת זבל...

אפשרויות:

- קומפוסטר מסחרי. לבית מספיק מיכל בנפח של כ-200 ליטר.
- פחי אשפה מפלסטיק קשיח. עמידים יותר מקומפוסטרים. כדי להשתמש בהם נעשה נקבים בתחתית ובצדדים. מספיקים 2-3 פחים של 80 ליטר או 1-2 של 120 ליטר.

חומרי גלם

חומרים אותם נכניס לתערובת הקומפוסט:

- חומר בוגר - צמחים שהגיעו לשלב הזרעים. סיבים חזקים.
- חומר צעיר, שאריות פרי ומזון מבושל.
- אדמה מקומית - מעט מאוד.
- מעט זרדים וענפים דקים - הם גורמים להשארת כיסי אוויר - המסייע לתהליך להיות אירובי. זמן הפירוק שלהם ארוך יותר ולכן כדאי ממש מעט.

שלבים:

1. תיחוח 30 ס"מ של אדמה.
2. סידור הזרדים והענפים - תפקידם לשפר את הניקוז של הערימה.
3. שכבה של חומר בוגר (כ-5 ס"מ)

4. שכבה של חומר צעיר (כ-5 ס"מ)

5. קורט אדמה (תורמת חיידקים מקומיים, שיתרבו ויחזרו אל האדמה).

חזרה על שלבים 3-5 במהלך הזמן.

לאחר כשהערימה הגיע לנפח מקסימלי או לאחר כחודש, ניתן להגדירה כ"סגורה", לפזר עליה מעט עפר כדי שתשמור על לחות ולעזוב אותה בצד, ולהתחיל ערימה חדשה. טיפים:

הערימה צריכה להיות לחה, לא רטובה ומאווררת. הפעילות קורת בזכות מיקרואורגניזם שמשגשגים בלחות ובנוכחות של חמצן.

כדאי לשים גם קומפוסט מערימה פעילה, כדי להתניע.

ערימה טובה היא כזאת שמתחממת. צריך לשים לב שזה קורה ואם לא לנסות לתקן. הפיכה של ערימה על ראשה יכול לזרז את התהליך – מכניסה חמצן ומערבבת אתה השכבות השונות.

סידור בערוגות

צפיפות

על פי גישת הביואינטנסיב – נשתול בצפיפות - במרווחים קטנים. הצמחים עוזרים אחד לשני לגדול: הצללה, מניעת אידוי, הרחקת מזיקים. נשתול מהירי צימוח ליד איטיים. המהירים יצלו על האיטיים ויאפשר להם גדילה בקצב שלהם.

חברים

צמחים חברים הם צמחים המועילים אחד לשני: דחית מזיקים, הצללה, משיכת מאביקים ועוד. מידע על צמחים חברים אפשר למצוא כאן.

מרווחי שתילה

בהתאם לגודל הצמח: לדוגמא: בצל ירוק דורש 2 ס"מ רדיוס, גזר כ 3-5 ס"מ, בעוד שכרובית דורשת לפחות 30 ס"מ. יש צמחים שצריך להדלות - כמו העגבניה ויש כאלה שמטפסים כמו המלפפון. בד"כ צמחים אלה גדולים ונשמר ביניהם מרחק של 60 ס"מ.

קושרי חנקן

החנקן הוא יסוד חשוב לחיים. הוא מרכיב את החלבונים של הצומח והחי. למרות שהוא קיים 78% באטמוספירה, הוא אינו זמין באופן ישיר לצמחים. קליטת החנקן מהאוויר נעשית ע"י חיידקים (ריזוביום) הנמצאים סמוך לשורשים של צמחים, בעיקר ממשפחת הקטניות. חיידקים אלה "נותנים" לצמחים חנקן ובתמורה מקבלים תזונה מהצמחים (תוצרי פוטוסינתזה).

בגינה שלנו נוכל לגדל קטניות, לצורך העשרת הקרקע. בקיץ: שעועית: מש, ירוקה, חומה ושחורה. בחורף: פול, תורמוס, עדשים ואפונה.

העדשים קטנים ודורשים הרבה עבודה בעוד שהשאר הקטניות כדאי לגדל גם לצורך מאכל.

שעועית בקיץ, עדשים בחורף. מעשירים את האדמה בחנקן. למרות שהוא שכיח

שמירה והחלפת זרעים

כאמור לעיל, לזרעים תעשייתיים חסרונות רבים. אנחנו רוצים להחזיר עטרה ליושנה ולהשתמש בזרעי מורשת – זרעים אשר היו בשימוש בחוות לאורך שנים וסבלו ממינימום התערבות. בצמחים ששתלנו מצמחי מורשת נוכל לגדל את חלק מהתוצרת עד לשלב הזרעים ולשמור אותם לעונה הבאה. כמה דוגמאות:

1. מצליבים – כרוב, כרובית ועוד. בד"כ אנחנו מגדלים אותם עבור העלים שלהם. חלק מצמחים אלה פורחים באביב של שנתם השנייה וניתן לאסוף את הזרעים בקיץ.
2. חציל, מלפפון – בד"כ אנחנו קוטפים פירות של צמחים אלה מוקדם יחסית, בגלל העדפות קולינריות. כדי לשמור זרעים, נמתין עד האשר הפרי יגיע לשיא ההבשלה. המלפפון יהפוך צהוב. והחציל יהיה גדול במיוחד.
3. מלון, אבטיח וכד'. בצמחים אלה פרי בשל מכיל זרעים הראויים לשמירה. יש לתת את הדעת שבחלק מהצמחים עלולה להיות הפרייה מצמחים אחרים במשפחה (למשל במצליבים או בדלועים). קצרה היריעה כאן לכלל את התורה. במידה ותרצו לשמור זרעים, יש ללמוד על הנושא ממקורות נוספים.

איזון בגינה

בגינה שלנו יהיו צמחים מזינים. הם מזינים לא רק אנשים אלא גם לחרקים למיניהם, לציפורים ועוד. לגינה שלנו יגיעו עם הזמן חרקים מסוגים שונים. לא נוכל למנוע זאת... פחת (אובדן ע"י חרקים שונים) של כ-10% הוא סביר בהחלט! חסה שנאכלו ממנה כמה עלים, עדיין טעימה מאוד בתוכה! אנחנו יכולים בקלות לברור את החלקים שנאים בעיננו ואת השאר לתרום לקומפוסט. עם זאת מומלץ להתבונן ולראות מה קורה בגינה שלנו, ולהתערב באופן שנציג להלן.

מי בגינה?

מיני פטריות – הם מכסות את העלים וניזונות מצוף שאותו מוצצים מהעלים הכנימות. פשפשאים - חרקים בעלי יכולת מציצה. כנימות עלים, כנימות מגן, פשפשאים.

זחלים - זחל הוא שלב בהתפתחות של "בעלי גלגול מלא" - פרפרים, רפרפים ויצורים נוספים. הזחל נבדל מהתולעת, אשר חיה באדמה.

זבובי פירות, תסיסה – יוצרים חור בפרי ומטילים בתוכו את הדור הבא.

שבולולי יבשה - חשופיות ושבולולים.

תולעים נימיות - תולעים טפיליות, חיות באדמה וניזונות מצמחים חיים.

מכרסמים: יונקים צמחוניים - חולד, ארנבים, עטלפי פירות וכד'

בעלי כנף – ציפורים.

כנימות-נמלים-מיני פטריות

כנימות עלים. ניזונות ממציצת לשד השיפה (נוזל המכיל גם סוכרים). הכנימות מפרישות את העודף על העלים, שמזינים את הנמלים. לעיתים הנמלים דואגות להעביר אותן ממקום למקום. הנמלים שומרות על הכנימות מפני טורפים, כמו מושית השבע.

שאריות טל הדבש על העלים נאכלות ע"י מיני פטריות - פייחת.

ניתן להרחיק את הכנימות פיזית:

- אם מגלים מספיק מוקדם, אפשר להרחיק עלים בודדים.
- התזה של מים עם חומר ארומטי - שום, סבון אקולוגי, שמנים ארומטיים, חליטה צמחים (בהמשך).
- דרך עממית - השקיה עם קפה שחור.

צרעות טפיליות

צרעות טפיליות - מטילות את ביצי צאצאיהן בתוך כנימות או ביצי זבובים.

דור ההמשך של הצרעה מתפתח ע"ח הקרבן.

פרחים ממשפחת הסוככיים, השפתניים והמורכבים מזמנים אותם.

זאת משפחה גדולה. חלקן ניזונות מרימות של זבובי פירות. חלקן ניזונות מצוף ואבקנים.

רמות התערבות

חוסר התערבות: צפיה במתרחש. נעקוב אחרי הכנימות, אולי הפעילות שלהם לא מזיקה לצמחים?

התערבות פיזית: ניגוב הכנימות באצבע או ריסוס בחומר שאינו מסוכן עבורינו (מתכונים בהמשך). הרחקה של שבלולים אל הלול או אל הקומפוסט.

התערבות ביולוגית: נביא או נעודד טורפי כנימות. למשל - צרעות טפיליות.

כימית: שימוש בחומרים עוצמתיים. לא רצוי. מעיד שהמערכת אינה באיזון. שווה לתצפת ולתכנן מחדש. דרך הפעולה של חקלאות התעשייתית. לא מומלץ...

הנדסה גנטית: התערבות ב DNA של הצמחים כדי ליצור תכונות רצויות. דרך פעולה של מונסטו. לא מומלץ...

התערבות פיזית

הרחקת מזיקים באופן ידני: חלזונות, חשופיות.

ביצוע מחסומים פיזיים:

- הטמנת רשת מתכת לפני ביצוע הערוגה להתמודדות עם חולד.
- גדרות מתכת מסביב - להרחקת בעלי חיים (כלבים, ארנבים, טווסים..).

כיסוי הפרי:

- שיקוק רימונים - כיסוי הפרי בשקיק נייר לקראת ההבשלה.
- רשתות - כיסוי עץ תאנה עם רשת צפופה המונעת כניסת ציפורים ואחרים.

התערבות באמצעות צמחים

מומלץ להוסיף לגינה צמחי מרפא. הם מדיפים ריחות אשר דוחים את חלק מהחרקים.

הכנת "תה" להרחקת מזיקים

ניתן לנצל צמחים אלה, להרחקה מכל הגינה באמצעות ריסוס נזל שנפיק מהצמחים.

לוקחים מיכל של 20 ליטר. ממלאים בצמחים עד גובה $\frac{3}{4}$. ממלאים במים. מניחים אבן כבדה כדי שתשמור את הצמחים בתוך המים. הצמחים משחררים את החומרים המועילים שבהם למים. לאחר כשלושה ימים ה"תה" מוכן. מרססים את ה"תה" על פירות, עלים נגועים ועוד. ניתן גם להשתמש כדשן.

צמחים מועילים:

- סרפד
- צמחים ארומטיים - רוזמרין, שיבא, פיגם וכו'.
- צמחי בר בעלי שורשים עמוקים. משמשים כמשאבת מינרלים.

תרסיס שום

כותשים שיני שום לתוך כוס מים. מסננים עם בד ומכניסים למרסס. מפזרים באיזור המפגע.

מלכודות

מלכודות הן כלי שאינו מזהם ומאפשר ללכוד יצורים לא רצויים – מזבובים ועד עכברים. לצורך הלכידה נשתמש בפתיון, אשר ימשוך אותם פנימה: פרי, כדוגמת זה שאנחנו רוצים להגן.

מלכודות עכברים כולנו מכירים. ניתן להשתמש בפתיון בפרי או משהו אחר המדיף ריח. מלכודות לזבובים – נמכרות בצורה של שקיות בנפח כמה ליטרים. הזבובן מגיע עם פתיון בפנים המתחיל לפעול כאשר נמלא אותו במים.

מלכודות לזבוב הים התיכון – משתמשים בפרומונים – ריח המעורר את הדחף המיני של הקרבן ומושך אותו להכנס. אך אינו יכול למצוא את הדרך החוצה.

ניתן להשיג מלכודות אלה בחנויות. וגם להכין מלכודות לבד. [להרחבה](#). וגם [כאן](#)

סיכום התמודדות עם מזיקים

קרקע דשנה וטובה מצמיחה צמחים חזקים. הצמחים יודעים להתמודד עם המזיקים.

כאמור, שילוב משפחות רבות של צמחים יוצר איזון בין צמחונים, נטרפים, טפילים.

צמחים שלא בעונתם רגישים יותר. למשל קייל בקיץ.

בסוף העונה נשחרר את הצמח לדרכו ונתמקד בעונה הבאה. בסתיו למשל - גידול החציל, העגבניה והפלפל יכולים לסבול.

חליטה או תרסיס שום/מי סבון אקולוגי - פתרונות נקודתיים, במקרה שיש יציאה מאיזון. מיצוי צמחים במים תורם מינרלים וחומרי הזנה שמחזקים את הצמחים.

נושאים נוספים

תזונה

הסיבה הטובה ביותר לטפח צמחים בגינה שלנו היא שיפור התזונה ושמירה על בריאות. כדי ללמוד על חלק מהסכנות שבתזונה המודרנית מומלץ לצפות בסרט הבא:

The Future of Food - Introduction

<http://www.youtube.com/watch?v=jNezTsrCY0Q>

תזונה

את תורת התזונה יש ללמוד באריכות. בכל זאת על קצה המזלג כמה חסרונות של תזונה מודרנית:

- חיטה - דביקה ונדבקת למעי. חיטה מלאה משפרת אך לא פותרת את הבעייה.
- בישול וטיגון - בחום גבוהה הורס את הערכים התזונתיים של המזון. במיוחד - השמן נהרס ומזיק במיוחד.
- מרגרינה - שמן לא טבעי. הגוף לא יודע להתמודד עם השרשראות של השומן והן נאגרות בגוף.
- מזון מעובד - מכיל תוספים מזיקים - חומרים משמרים, מחזקי טעם - מונסודיום גלוטומט ועוד.
- מזון מן החי - בעלי החיים מגודלים בתנאי אינטנסיביים וזה בא על חשבון בריאותם. כדי לפתור זאת מוסיפים חומרים הורמונליים ואנטיביוטיקה, אשר מגיעים כמובן אלינו.
- שומן רווי: שרשראות השומן מן החי ארוכות במיוחד וסותמות לנו את כלי הדם. שומן רווי מהצומח קצר יותר.
- מזון מהונדס.
- סוכר בכל מקום. הסוכר מכיל אנרגיה ללא האנזימים והמינרלים שקיימים בטבע. רמות גבוהות של סוכר במזון מקפיצות את רמת הסוכר בדם, אשר גורם להפרשת אינסולין, שבתורו מוריד את רמת הסוכר ואנחנו מרגישים שוב רעב => לופ הסוכר.

גישות תזונתיות

אנחנו מאמינים בגישה האינטגרטיבית, בה כל אדם מאמץ לעצמו את התפריט המתאים לו. גישת הפליאו ממליצה על אכילה רבה של בשר ומוצרים מהחי. לפי הגישה ההודית עדיף מזונות מבושלים וצריכה של חלב. קיימות גישות צמחוניות (ללא בשר אך עם חלב, ביצים ודבש), טבעוניים (ללא בשר, חלב, ביצים או דבש) וטבעונאים (מזונות טבעוניים לא מבושלים, למעט יבוש ב 40 מעלות). כמובן שיש עוד גישות ושילובים שונים.

להלן כמה מרכיבי תזונה שבעינינו ראוי שהקורא יתנסה ויראה מה ההשפעה שלהם על בריאותו:

- עלים ירוקים: מהווים מקור מצויין לויטמינים, אנזימים, חומצות אמינו, סיבים תזונתיים ועוד. עלים לדוגמא: בזיל, פטרוזיליה, כרפס, חסה, כרוב וכו'. אפשר לשלב בשייק.
- קטניות: מהוות מקור טוב לחלבונים. רצוי לאכול קטניות במצבן הירוק - לפני שהן מתייבשות או באמצעות הנבטה.
- פירות: מהווים מקור מצויין לאנרגיה זמינה. חשוב לאכול אותם ללא מזונות עמילניים או חלבוניים. לכן ממליצים לאכול אותם כארוחה בפני עצמם. בכל מקרה לא אחרי ארוחה דשנה.
- אגוזים למיניהם: מהווים מקור לשומן איכותי. חשוב שהאגוזים יהיו טריים ולא קלויים. זמין בעיקר בחורף.
- דגנים: דגנים מלאים. אם קמח, אז כאשר רשום שנטחן מהזרע בשלמותו.
- הנבטה: תהליך בו אנחנו מעוררים את הזרע ממצבו הרדום לחיים. בתהליך הזה מתעורר הצמח ומתחיל להפוך את האנרגיה שמצויה בזרע לצמח חי. נוצרים בו ויטמינים וגורמי תזונה נוספים שלא קיימים במצב הרדום. העמילן הקשה לעיכול הופך לחומרים אחרים וקל יותר לעיכול.

הנבטה

- כדי להנביט בצורה יומיומית אפשר להכין כלי פשוט המזרז את התהלים:
- לוקחים צנצנת עם מכסה. חותכים את המכסה ומשתמשים ברשת (צפופה מספיק כדי לא לאפשר לזרעים לברוח).
 - ממלאים את הצנצנת בזרעים שרוצים להנביט וממלאים במים. זרעים שותים הרבה מים, אז למלא יותר מהגובה של הזרעים.
 - בבוקר ובערב ממלאים מים בצנצנת. מנערים הייטב כדי לשטוף את הזרעים היטב. מניחים את הצנצנת על הצד, כדי לאפשר למים לצאת ולאוויר להתחלף.

כבישה

- בתהליך הכבישה, המזון עובר מעין עיכול ע"י אורגניזמים זעירים. ישנה סברה שבמזון כבוש ישנו ויטמין B12, הנדיר במזון צמחי.
- כדי לכבוש קוצצים כרוב וירקות אחרים (גזר, כרובית) ממלאים אותם בצנצנת באופן הדוק. לפחות מחצית מהכמות תהיה כרוב. כמה שפחות מים, הטעם ישמר. את הכרוב אפשר לסחוט, כדי להוציא ממנו נוזלים. מוסיפים ככפית מלח על כל כוס נוזלים שמוסיפים. הכי טוב לטעום לאחר יום ולראות האם להוסיף עוד מלח. זה צריך להיות מלוח בצורה עדינה. המליחות משמשת כחומר משמר, אשר מונע התפתחות אורגניזמים מזיקים.

גיזום

גיזום הוא תהליך חשוב המאפשר שמירה על מבנה נכון של הצמח. זאת תורה שלמה, הכוללת ידע על כל סוג צמח. ניתן מספר דוגמאות ישומיות.

עגבניה - אוהבת להתפצל לשניים כל כעשרים ס"מ. מוביל לצמח גדול מאוד. אנחנו רוצים שהצמח יכלול כמה שפחות אשכולות עגבניות (1-2) כדי שיהיו מלאות, עסיסיות ובעלות ערכים תזונתיים מקסימליים. לשם כך אנחנו גוזזים את העלים ואת הפיצולים הלא רצויים.

גפן - הגפן מתפצלת וצומחת מאוד מהר באביב ובקיץ ונשירה בחורף. כדי לאפשר לה את מלוא הפוטנציאל, בחודש ינואר גוזמים את הענפים שלה ומשאירים "כפות ידיים" במיקום שנרצה את עיקר הצימוח. זאת ההזדמנות גם לסדר את הענפים במיקום שנרצה (הם הופכים להיות חומים וגמישים לעיצוב).

נספח - כלי עזר לתכנון גינת מאכל

ציירו מפה של הגינה כולל קווי מתאר ואזורים חשובים בבית (מטבח, כניסה וכו').
פרטו את המרכיבים השונים הקיימים כמו:
עצים (איזה סוגים), שיחים, פרחים, סלעים
דרכי גישה, מדרכה, כביש, סככה
אזורים מוצלים כל היום
אזורים עם שמש - פרטו באיזה שעות מהיום
אזורים בהם נעים לשבת, ספסל, ערסל
כיווני רוח
ניקוז מים: לדוגמה- מרזב מהגג, ניקוז של מזגן
הוסיפו עוד מידע לגבי דברים נוספים הקיימים בגינה
סמנו אזור שיהיה מתאים לערוגה

מה הייתם רוצים לגדל:

ירקות - אילו סוגים?

צמחי תבלין ומרפא - אילו
סוגים?

עוד משהו שהייתם רוצים לראות בגינה
שלכם?
